

Dicky Darmawan, 2019, **Pengaruh gamma-mangostin terhadap kadar BUN (*BLOOD UREA NITROGEN*), kreatinin plasma dan perbaikan sel tubulus proksimal pada mencit (*Mus musculus*) diabetik**, Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. H. Saikhu Akhmad Husen, M.Kes. dan Dr. Dwi Winarni, M. Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gamma-mangostin terhadap penurunan kadar BUN (*BLOOD UREA NITROGEN*) dan kreatinin plasma serta perbaikan sel tubulus proksimal pada mencit (*Mus musculus*) diabetik. Hewan coba yang digunakan sebanyak 24 ekor mencit jantan galur BALB/c. Hewan coba dibagi menjadi 6 kelompok yaitu KN (kontrol normal), kontrol diabetik (KD), kontrol acarbose (KA), dan P (kelompok perlakuan) yang terdiri dari P1 (pemberian gamma-mangostin dosis 1 mg/kg BB), P2 (pemberian gamma-mangostin dosis 2 mg/kg BB), dan P3 (pemberian gamma-mangostin dosis 4 mg/kg BB) yang masing-masing terdiri dari 4 ekor mencit dalam satu kelompok. Induksi diabetes dilakukan dengan injeksi intraperitoneal *streptozotocin* (STZ) dan pemberian gamma-mangostin serta acarbose dilakukan secara per oral pada mencit diabetik. Setelah itu, dilakukan pengambilan plasma darah *intracardiac* dan organ ginjal. Penentuan kadar BUN dan kreatinin plasma dilakukan dengan metode Urea GLDH: tes UV enzimatis menggunakan kit *Pentra C.200 reader*, sedangkan pembuatan preparat histologi tubulus proksimal ginjal dilakukan menggunakan metode parafin dengan pewarnaan *Hematoxylin-Eosin*. Hasil pengukuran kadar BUN diuji dengan *One Way ANOVA* ($p < 0,05$), hasil pengukuran kadar kreatinin plasma diuji dengan *One Way ANOVA* ($p < 0,05$), hasil pengukuran sel tubulus proksimal yang normal diuji dengan *Brown Forsythe* ($p < 0,05$), hasil pengukuran sel tubulus proksimal yang mengalami bengkak keruh, dan nekrosis diuji dengan *One Way ANOVA* ($p < 0,05$). Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian gamma-mangostin dapat menurunkan kadar BUN dan kreatinin plasma serta dapat memperbaiki kerusakan sel tubulus proksimal ginjal pada mencit diabetik. Dosis efektif gamma-mangostin yang dapat menurunkan kadar BUN dan kreatinin plasma serta yang dapat memperbaiki kerusakan sel tubulus proksimal ginjal pada mencit diabetik yaitu dosis 4 mg/kg BB.

Kata Kunci: gamma-mangostin, *streptozotocin*, BUN, Kreatinin, dan Tubulus Proksimal